



②① Aktenzeichen: 198 45 884.3
②② Anmeldetag: 6. 10. 1998
④③ Offenlegungstag: 27. 4. 2000

⑦① Anmelder:
Weitzel, Wolfgang, Dr.-Ing., 89522 Heidenheim, DE

⑦④ Vertreter:
Dr. Weitzel & Partner, 89522 Heidenheim

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑤⑥ Entgegenhaltungen:
DE-PS 3 22 651
DE 28 42 815 A1
US 46 03 698
US 11 67 019
JP 6-105859 A, In: Pat. Abstr. of JP, C-1226,
Vol. 18/No. 381, vom 18. Juli 1999;

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Vorrichtung zum Korrigieren einer Fehlstellung einer Zehe

⑤⑦ Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Korrigieren einer Fehlstellung einer Zehe;
- mit einem Korrekturflansch;
- der Korrekturflansch greift durch die Zehenlücke zwischen der fehlstehenden und einer Nachbarzehe hindurch, und zwar auf jeder Seite der fehlstehenden Zehe, nach der diese geneigt ist;
- der Korrekturflansch ist derart angeordnet und/oder geneigt, daß er der Fehlstellung entgegenwirkt und auf die fehlstehende Zehe im Sinne einer Verschwenkung in die Soll-Stellung einwirkt.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Korrigieren einer Fehlstellung einer Zehe. Dabei kommt in erster Linie die große Fußzehe in Betracht. Bei dieser kann es zu einer Schiefstellung kommen, die die Bildung eines Ballens verursacht. Die große Zehe ist in diesem Falle nach außen geneigt, derart, daß sie an der nächsten Zehe anliegt. Dies kann zu erheblichen Beschwerden des Patienten führen, die eine Operation notwendig machen.

Es gibt sogenannte Nachtschienen. Eine solche Vorrichtung umfaßt Gurte, die an der großen Zehe angreifen und diese mehr oder minder elastisch in die Soll-Stellung verschwenken. Diese Nachtschiene wird nur während der Nacht angelegt. Sie nimmt einen erheblichen Raum ein, so daß sie nicht in einen Schuh paßt. Außerdem ist das eigentliche Korrekturelement starr und erlaubt schon aus diesem Grunde kein Tragen bei Tage.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu schaffen, die auch zum Tragen bei Tage in einer Fußbekleidung geeignet ist, die ein geringes Gewicht hat, kostengünstig herstellbar ist, eine zuverlässige Korrektur erzielt, dem Träger beim Tragen keine oder nur geringe Unannehmlichkeiten verursacht und dauerhaft ist.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale von Anspruch 1 gelöst.

Die Erfindung ist anhand der Zeichnungen näher erläutert.

Fig. 1 zeigt in Draufsicht sowie in einer Seitenansicht eine erste Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Korrekturvorrichtung.

Die Fig. 2 und 3 zeigen analoge Darstellungen einer zweiten bzw. einer dritten Ausführungsform.

Die in Fig. 1 dargestellte Vorrichtung 1 mit den Fig. 1a und 1b dient zum Korrigieren der Fehlstellung der großen Zehe. Dabei ist in Fig. 1b ein Fuß 2 in seinen Konturen abgebildet, so wie er bei Gebrauch der Vorrichtung 1 zugeordnet ist. Die Zehen sind dabei strichpunktiert in der Fehlstellung dargestellt, und ausgezogen in der korrigierten Stellung. Dabei geht es in erster Linie um die große Zehe 2.1, die in gestrichelter Stellung nach links geneigt ist und die durch den Pfeil A nach rechts in ihre Soll-Stellung verschwenkt werden soll.

Die Korrekturvorrichtung 1 hat eine - punktiert dargestellte - Kontur, die im wesentlichen der Fußkontur entspricht. Sie besteht aus Kunststoff. Sie weist als wichtigstes Element einen Korrekturflansch 1.1 auf. Der Korrekturflansch ist einer Basis 1.2 der Vorrichtung angeformt. Wie man aus Fig. 1b erkennt, ist er in Draufsicht gesehen verhältnismäßig dünn. Er ist derart angeordnet, daß bei Aufsetzen des Fußes 2 auf die Vorrichtung 1 eine mehr oder minder stramme Anlage der Fußzehe 2.1 an den Korrekturflansch 1.1 erfolgt, und die Verschwenkung der Fußzehe 2.1 in Richtung des Pfeiles A erzielt wird. Dabei werden auch die anderen Zehen entlastet, so daß die ausgezogen gezeigten Stellungen einnehmen.

Man erkennt ferner Halte- oder Einspannmittel. Dies sind ebenfalls Flansche 1.3 und 1.4, die der Basis 1.2 angeformt und somit mit dieser einteilig sind. Diese Halteflansche 1.3 und 1.4 geben dem Fuß 2 einen gewissen Halt, indem sie - entgegen der Kraft A - Kräfte B und C auf den Fuß 2 ausüben.

Befindet sich die Vorrichtung 1 in einem Schuh als Einlage, so wird der Fuß durch den Schuh gehalten. Insofern kann auf die Halteflansche 1.3 und 1.4 ganz oder teilweise verzichtet werden.

Es versteht sich, daß die genannten Flansche, Korrekturflansch 1.1 und die beiden Halteflansche 1.3 und 1.4, nicht

zwingend mit der Basis 1.2 einteilig sein müssen. Sie können auch eigene Teile darstellen, die auf irgendeine Weise mit der Basis 1.2 fest verbunden sind.

Die gestrichelte Linie 1.5 in Fig. 1b soll folgendes andeuten: Beim Tragen einer Einlage, so wie hier dargestellt, muß sichergestellt sein, daß jedenfalls die Zehen, insbesondere die große Zehe 2.1, eine Abrollbewegung ausführen können. Deswegen muß die Basis an dieser Stelle entsprechend nachgiebig sein. Hier kann ein sogenanntes Filmscharnier vorgesehen werden.

Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 2 sind die Halteflansche 1.3, 1.4 etwas verstärkt ausgebildet. Sie können als Polster für den Fuß 2 dienen.

Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 3 ist die Basis 1.2 abweichend von den Ausführungsformen gemäß der Fig. 1 und 2 gestaltet. Wie man aus Fig. 3b erkennt, entspricht sie in dieser Draufsicht nicht der Kontur eines Fußes. Vielmehr ist sie im Bereich der Zehen ausgespart.

Es versteht sich, daß die Höhe eines jeden Korrekturflansches ein solches Maß haben muß, daß eine Korrektur tatsächlich eintritt. In der Praxis kann dies bedeuten, daß der Korrekturflansch wenigstens ein Drittel, besser die Hälfte, und am besten so hoch sein sollte, wie der Durchmesser der großen Zehe ist.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Korrigieren einer Fehlstellung einer Zehe;

1.1 mit einem Korrekturflansch;

1.2 der Korrekturflansch greift durch die Zehenlücke zwischen der fehlstehenden und einer Nachbarzehe hindurch, und zwar auf jener Seite der fehlstehenden Zehe, nach der diese geneigt ist;

1.3 der Korrekturflansch ist derart angeordnet und/oder geneigt, daß er der Fehlstellung entgegenwirkt und auf die fehlstehende Zehe im Sinne einer Verschwenkung in die Soll-Stellung einwirkt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Mittel vorgesehen sind, um zu verhindern, daß der übrige Fuß bei Gebrauch der Vorrichtung die Schwenkbewegung der fehlstehenden Zehe im wesentlichen Maße mitmacht (Haltemittel).

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Korrekturflansch von einer Basis getragen ist, und daß die Basis bei Benutzung der Vorrichtung im wesentlichen parallel zur Fußsohle des Trägers verläuft.

4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Basis Bestandteil einer Fußbekleidung ist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Basis eine Grundplatte ist, die bei Benutzung der Vorrichtung zwischen Fußsohle und Fußbekleidung liegt.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontur der Grundplatte - in Draufsicht gesehen - wenigstens teilweise der Fußkontur folgt.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltemittel Bestandteil der Basis sind und Flansche aufweisen (Halteflansche), die bei Gebrauch der Vorrichtung am Fuß anliegen.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Basis eine Sohle ist.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Basis zumindest im Be-

reich der Wurzel der großen Zehe eine Biegung um eine Achse zuläßt, die wenigstens annähernd senkrecht zur Fuß-Längsachse sowie im wesentlichen in der Ebene der Fußsohle verläuft.

10. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Korrekturflansch vom Obermaterial einer Fußbekleidung getragen ist.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

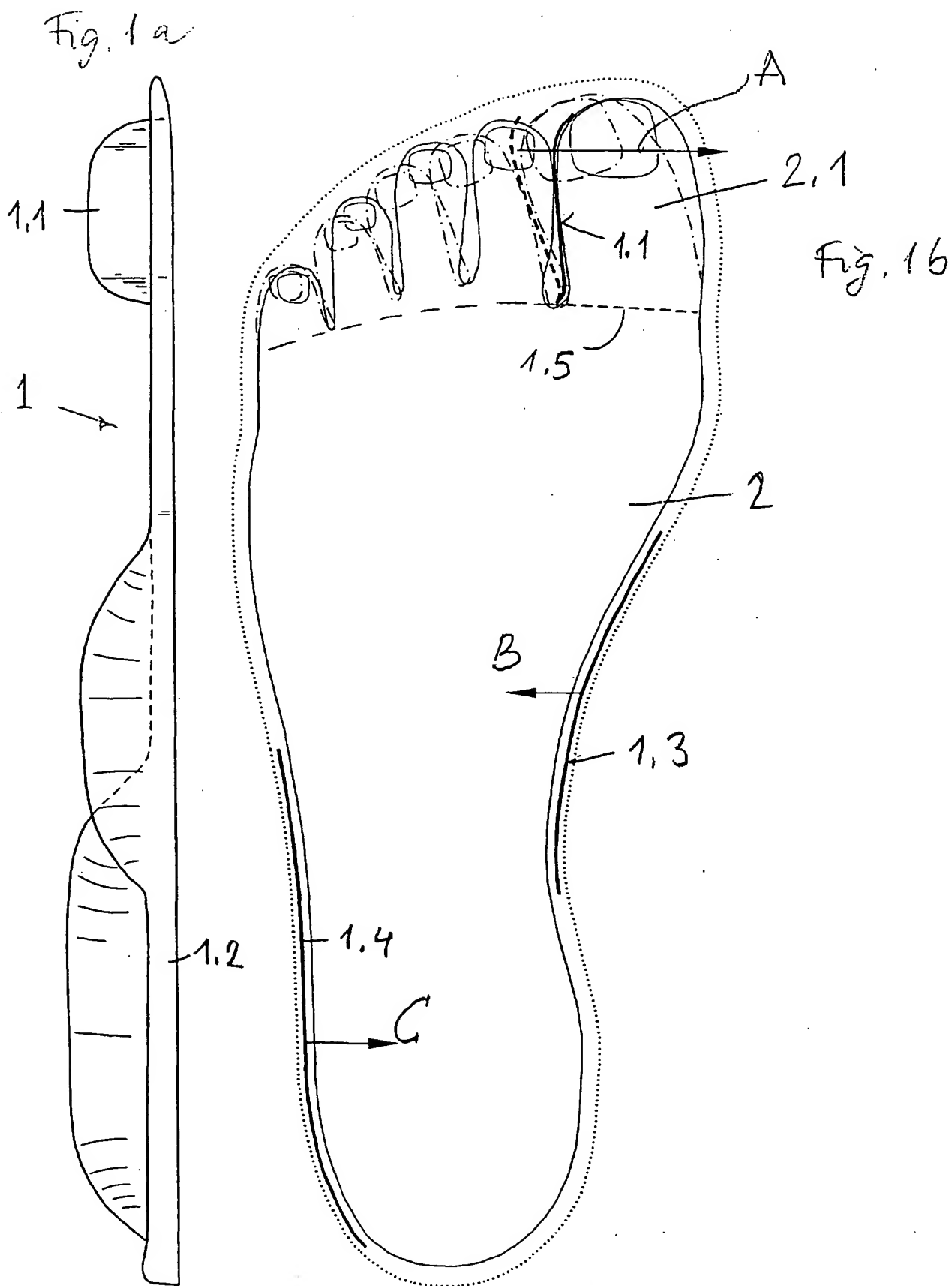
50

55

60

65

Fig. 1



BEST AVAILABLE COPY

Fig. 2

Fig. 2a

Fig. 2b

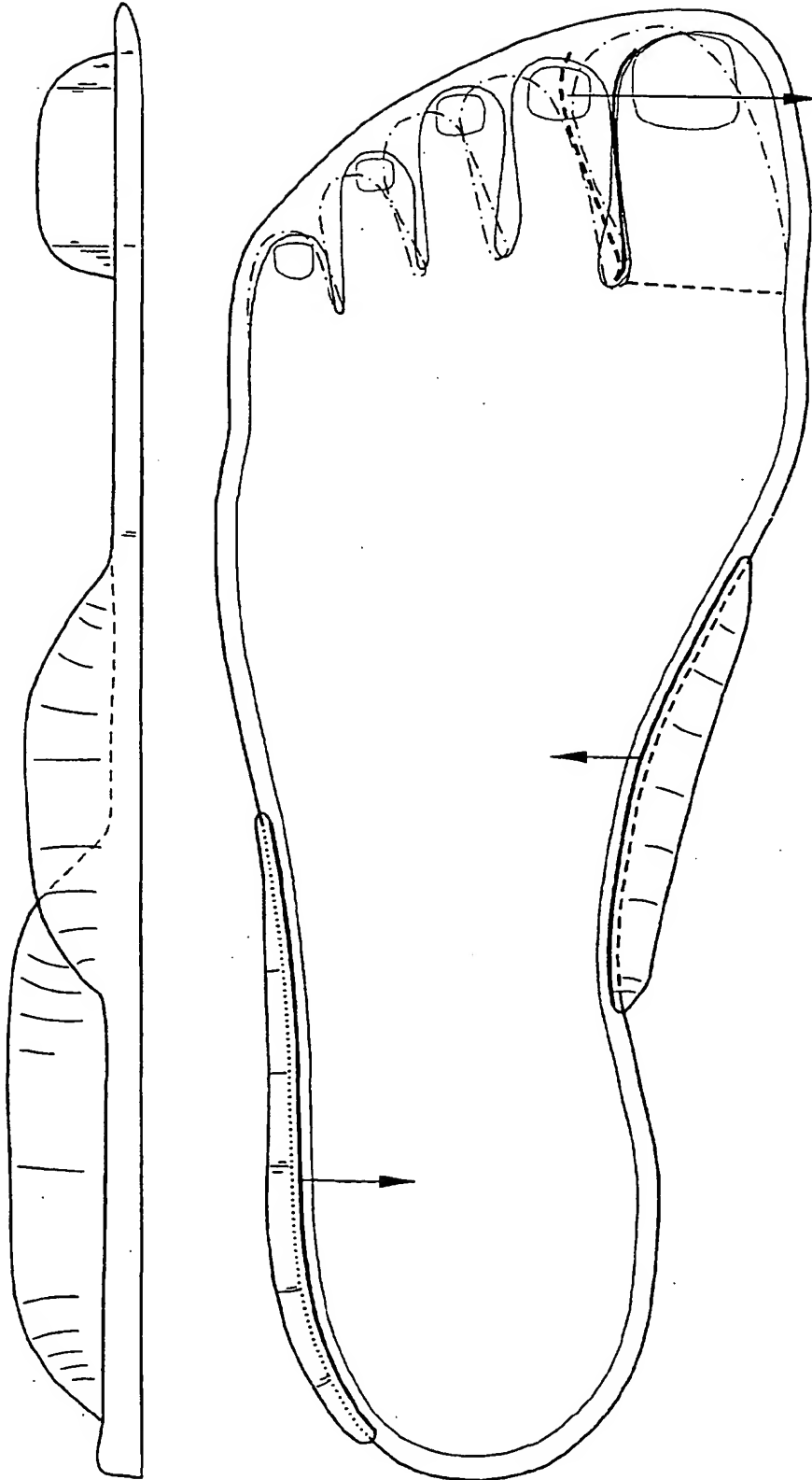


Fig. 3

Fig. 3a

Fig. 3b

